

512/532

Instrucciones de uso



IMPORTANTE
LEA DETENIDAMENTE EL PRESENTE MATERIAL
ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA
CONSÉRVELO PARA FUTURAS CONSULTAS

Reservados todos los derechos.

Propiedad de Dürkopp Adler AG y protegido por los derechos de autor.
Queda prohibida la reutilización del contenido, ya sea de forma parcial
o total, sin consentimiento previo por escrito de Dürkopp Adler AG.

Copyright © Dürkopp Adler AG 2018

1	Acerca de este documento	5
1.1	¿A quién están dirigidas estas instrucciones?	5
1.2	Convenciones de representación: símbolos y signos	6
1.3	Otra documentación	7
1.4	Responsabilidad	8
2	Seguridad	9
2.1	Indicaciones de seguridad básicas	9
2.2	Palabras de advertencia y símbolos en las indicaciones de advertencia.....	10
3	Manejo	15
3.1	Enhebrar el hilo de aguja	15
3.2	Ajuste de la tensión del hilo de aguja	16
3.3	Ajuste del regulador de hilo.....	17
3.4	Bobinado del hilo de lanzadera	18
3.5	Cambio de la bobina de la lanzadera	19
3.6	Ajuste de la tensión del hilo de lanzadera.....	21
3.7	Cambio de la aguja	22
3.8	Ajuste del alojamiento de sujeción de botón (clase 532)	24
3.9	Configurador de patilla (opcional)	26
3.10	Costura.....	27
4	Programación	29
4.1	Panel de mando	29
4.2	Conexión de la máquina de coser.....	30
4.3	Referencias de la máquina.....	31
4.4	Selección de la imagen de costura	31
4.5	Escala de los ejes	31
4.5.1	Escala del eje X (hasta software M2.10).....	32
4.5.2	Escala del eje X (a partir de software M2.14)	32
4.5.3	Escala del eje Y (hasta software M2.10).....	32
4.5.4	Escala del eje Y (a partir de software M2.14)	32
4.5.5	Nuevo cálculo de la distancia de los ojales (clase 532) (hasta software M2.08).....	33
4.5.6	Nuevo cálculo de la distancia de los ojales (clase 532) (a partir de software M2.10)	34
4.5.7	Nuevo cálculo de las dimensiones de patrón (clase 512) (hasta software M2.10).....	34
4.5.8	Nuevo cálculo de las dimensiones de patrón (clase 512) (a partir de software M2.14)	34
4.6	Ajuste de las revoluciones.....	34
4.7	Comprobación de la imagen de costura.....	35
4.8	Cambio de la imagen de costura.....	35

4.9	Bobinado	36
4.10	Costura	36
4.11	Contador.....	37
4.12	Pausa de costura	37
4.13	Bloqueo de las imágenes de costura estándar	38
4.14	Guardar imágenes de costura	39
4.14.1	Asignación de teclas de memoria	39
4.14.2	Costura con las teclas de memoria	40
4.14.3	Eliminación de la asignación de las teclas de memoria	41
4.15	Almacenamiento de series de imágenes de costura.....	41
4.16	Costura de series de imágenes de costura.....	42
4.17	Eliminación de series de imágenes de costura	43
4.18	Finalización de la costura	43
4.19	Procesamiento de los parámetros en la memoria	44
4.19.1	Procesamiento de los parámetros en el nivel M1	44
4.19.2	Procesamiento de los parámetros en el nivel M2	45
4.20	Restablecer parámetros al ajuste de fábrica.....	45
4.21	Procesamiento externo de imágenes de costura	47
4.22	Trabajo con lápiz USB.....	49
4.23	Arranque del software mediante lápiz USB.....	52
4.23.1	Inicio del programa principal	52
4.23.2	Activación de las imágenes de costura	53
4.23.3	Ajuste del parámetro U085 (clase 532).....	53
4.23.4	Comprobación de la versión de software	54
4.24	Imágenes de costura	55
4.24.1	Imágenes de costura estándar clase 512	55
4.24.2	Imágenes de costura estándar clase 532	59
5	Mantenimiento	61
5.1	Limpieza	62
5.2	Lubricación	64
5.2.1	Control del nivel de aceite	65
5.2.2	Lubricación con grasa	67
6	Montaje.....	71
6.1	Comprobación del volumen de suministro	71
6.2	Retirar los seguros de transporte	72
6.3	Montaje.....	72
6.3.1	Comprobación de los tableros.....	72
6.3.2	Montaje del bastidor	73
6.3.3	Completar el tablero	74
6.3.4	Montaje del soporte de la parte superior.....	75
6.3.5	Ajuste de la altura de trabajo.....	76
6.3.6	Colocación de la parte superior de la máquina	77
6.3.7	Montaje del depósito recolector de aceite.....	78

6.3.8	Conexión eléctrica	79
6.3.9	Comprobación de la tensión de red	79
6.3.10	Conexión de los cables del mando	79
6.3.11	Montaje de la tapa	80
6.3.12	Montaje de la protección ocular	80
6.4	Fijación de la bandeja para botones (clase 532)	81
6.5	Prueba de costura	82
7	Puesta fuera de servicio	83
8	Eliminación de residuos	85
9	Ayuda para la subsanación de fallos	87
9.1	Servicio de atención al cliente	87
9.2	Mensajes del software	87
9.3	Error en el proceso de costura	91
10	Datos técnicos	93
11	Apéndice	95

1 Acerca de este documento

Las presentes instrucciones se han elaborado con el máximo cuidado. Contienen información e indicaciones destinadas a garantizar un servicio seguro y duradero.

Si detecta errores o tiene propuestas de mejora, póngase en contacto con nosotros a través del **Servicio de atención al cliente** ( S. 143).

Considere las presentes instrucciones como parte del producto y consérvelas en un lugar fácilmente accesible.

1.1 ¿A quién están dirigidas estas instrucciones?

Estas instrucciones están dirigidas a:

- Personal de servicio:
Grupo de personas instruidas para trabajar con la máquina y con acceso a las instrucciones. El capítulo **Manejo** ( S. 19) es especialmente relevante para el personal de servicio.
- Personal especializado:
Este grupo de personas posee la correspondiente formación técnica que le habilita para realizar el mantenimiento o la subsanación de errores. El capítulo **Montaje** ( S. 119) es especialmente relevante para el personal especializado.

Las instrucciones de servicio se entregan por separado.

En lo que respecta a la cualificación mínima y otros requisitos del personal, tenga en cuenta lo especificado en el capítulo **Seguridad** ( S. 9).

1.2 Convenciones de representación: símbolos y signos

A fin de facilitar y agilizar la comprensión, la información incluida en este documento se representa y destaca mediante los siguientes signos:



Ajuste correcto

Indica cómo es el ajuste correcto.



Fallos

Indica los fallos que pueden producirse debido a un ajuste incorrecto.



Cubierta

Indica qué cubiertas deberá retirar para poder acceder a los componentes que se deben ajustar.



Pasos durante el manejo (costura y preparación)



Pasos durante el servicio técnico, mantenimiento y montaje



Pasos utilizando el panel de mando del software

Cada paso está numerado:

1. Primer paso
 2. Segundo paso
 - ...
- Siga siempre el orden de pasos establecido.
- Las enumeraciones se señalan con un punto.



Resultado de una acción

Modificación en la máquina o en la visualización/panel de mando.



Importante

Señala que debe prestar especial atención durante la ejecución de este paso.



Información

Información adicional, por ejemplo, acerca de opciones de manejo alternativas.



Orden

Indica qué tareas debe realizar antes o después de un ajuste.

Referencias



Indica una referencia a otra parte del texto.

Seguridad

Las indicaciones de advertencia relevantes para los usuarios de la máquina se señalan de forma especial. Dado que la seguridad es especialmente importante, los símbolos de peligro, los niveles de peligro y sus palabras de advertencia se describen en el capítulo **Seguridad** ( S. 9).

Indicaciones de ubicación

Si de una imagen no se puede deducir claramente la ubicación de un elemento, las indicaciones **derecha** o **izquierda** siempre hacen referencia al punto de vista del usuario.

1.3 Otra documentación

La máquina contiene componentes de otros fabricantes. Los fabricantes de dichas piezas externas han realizado una evaluación de riesgos y han declarado que su diseño cumple con las normas nacionales y europeas vigentes. El uso adecuado de los componentes montados se describe en las correspondientes instrucciones de los fabricantes.

1.4 Responsabilidad

Toda la información y las indicaciones contenidas en las presentes instrucciones se han elaborado teniendo en cuenta las últimas novedades de la técnica, así como las normas y disposiciones vigentes.

Dürkopp Adler no se hace responsable de los daños ocasionados por:

- Roturas y daños derivados del transporte
- Incumplimiento de lo establecido en las instrucciones
- Uso no adecuado
- Cambios no autorizados en la máquina
- Uso por parte de personal no cualificado
- Utilización de piezas de repuesto no autorizadas

Transporte

Dürkopp Adler no se responsabiliza de roturas o daños derivados del transporte. Compruebe la mercancía entregada inmediatamente después de recibirla. Reclame los daños al último transportista. Esto también es aplicable a los casos en los que el embalaje no presente daños.

Deje las máquinas, aparatos y el material de embalaje en el mismo estado en el que estaban cuando se constató el daño. De esta manera, garantizará sus derechos de reclamación ante la empresa de transportes.

Notifique a Dürkopp Adler todas las demás reclamaciones inmediatamente después de recibir el suministro.

2 Seguridad

El presente capítulo contiene indicaciones básicas para la seguridad. Lea las indicaciones detenidamente antes de montar la máquina o de trabajar con ella. Siga sin falta las especificaciones de las indicaciones de seguridad. Su incumplimiento puede provocar lesiones graves y daños materiales.



2.1 Indicaciones de seguridad básicas

Utilice la máquina únicamente tal y como se describe en las presentes instrucciones.

Las instrucciones siempre deben estar disponibles en el lugar de utilización de la máquina.

Está prohibido trabajar en componentes o instalaciones que se encuentren bajo tensión. Las excepciones están reguladas en DIN VDE 0105.

Para realizar los siguientes trabajos, desconecte la máquina en el interruptor principal o desconecte el enchufe:

- Sustitución de la aguja o de cualquier otra herramienta para coser
- Abandono del puesto de trabajo
- Realización de trabajos de mantenimiento y reparaciones
- Enhebrado

El uso de piezas de repuesto incorrectas o defectuosas puede comprometer la seguridad y dañar la máquina. Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante.

Transporte Al transportar la máquina, utilice una carretilla elevadora. Levante la máquina 20 mm como máximo y asegúrela para evitar que resbale.

Instalación El cable de conexión debe tener un enchufe autorizado en el país de uso. Solo personal técnico cualificado puede realizar el montaje del enchufe en el cable de conexión.

Obligaciones del explotador Se deben cumplir las disposiciones de seguridad y de prevención de accidentes específicas del país, así como las regulaciones legales en materia de protección laboral y medioambiental.

Todas las advertencias y símbolos de seguridad de la máquina deben ser siempre legibles. No se deben retirar. Renueve inmediatamente las advertencias y símbolos de seguridad dañados o que se hayan retirado.

Requisitos del personal

Únicamente personal cualificado puede:

- montar la máquina
- realizar tareas de mantenimiento y reparaciones
- realizar trabajos en el equipamiento eléctrico

Solo personal autorizado puede trabajar con la máquina. El personal debe haber comprendido previamente las presentes instrucciones.

Funcionamiento

Durante su uso, compruebe si la máquina presenta daños visibles externamente. Interrumpa el trabajo si nota cambios en la máquina. Informe de cualquier cambio al superior responsable. No se puede seguir utilizando una máquina dañada.

Dispositivos de seguridad

No retire ni desconecte los dispositivos de seguridad. En caso de que esto sea imprescindible para realizar una reparación, los dispositivos de seguridad se deben montar y activar inmediatamente después.

2.2 Palabras de advertencia y símbolos en las indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia en forma de texto están rodeadas por una línea de color. El color depende de la gravedad del peligro. Las palabras de advertencia indican el grado de peligro:

Palabras de advertencia

Palabras de advertencia y el riesgo que denotan:

Palabra de advertencia	Significado
PELIGRO	(con signo de peligro) Su incumplimiento provoca lesiones graves o incluso la muerte
ADVERTENCIA	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar lesiones graves o incluso la muerte

PRECAUCIÓN	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar lesiones leves o moderadas
ATENCIÓN	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar daños medioambientales
NOTA	(sin signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar daños materiales

Símbolos En caso de peligro para las personas, los siguientes símbolos indican el tipo de peligro:

Símbolo	Tipo de peligro
	General
	Descarga eléctrica
	Punción
	Aplastamiento
	Daños al medio ambiente

Ejemplos Ejemplos de indicaciones de advertencia en forma de texto:

PELIGRO



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento provoca lesiones graves e incluso mortales.

ADVERTENCIA



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar lesiones graves e incluso mortales.

PRECAUCIÓN



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar lesiones moderadas o leves.

NOTA

Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar daños materiales.

ATENCIÓN



Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar daños al medio ambiente.

3 Manejo

3.1 Enhebrar el hilo de aguja

PRECAUCIÓN



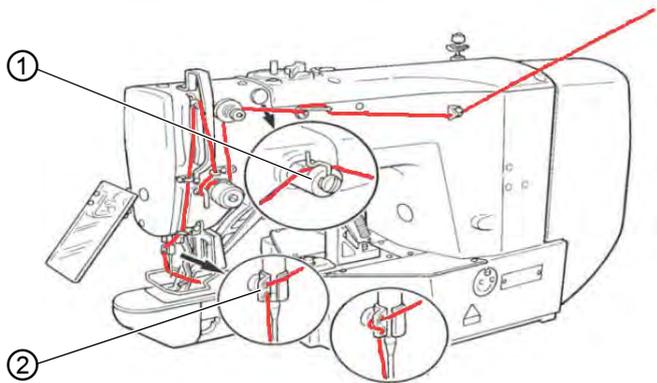
Peligro de lesiones con la aguja y las piezas móviles!

Enhebrar el hilo de aguja únicamente con la máquina de coser desconectada.



1. Insertar el carrete en el portacarretes y pasar el hilo de aguja y el hilo de lanzadera por el brazo desbobinador.
 - ↳ El brazo desbobinador debe estar dispuesto horizontalmente por encima del carrete.
2. Enhebrar el hilo de aguja tal y como se representa en la siguiente imagen.

Fig. 1: Enhebrar el hilo de aguja



(1) - Aceites de silicona (opcional)

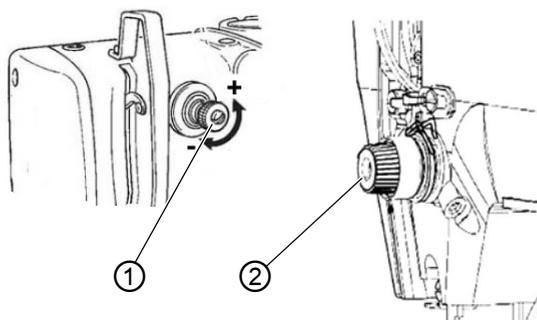
(2) - Guía



3. Después de enhebrar el hilo de aguja, extraer aprox. 4 cm. De esta forma queda garantizada la costura.
4. Pasar el hilo de aguja por el aceite de silicona (1) en caso de emplear dicha sustancia.

3.2 Ajuste de la tensión del hilo de aguja

Fig. 2: Ajuste de la tensión del hilo de aguja



(1) - Pretensor

(2) - Tensor principal

Tensión previa del hilo de aguja

Con el tensor principal (2) se precisa una tensión residual mínima del hilo de aguja. La tensión residual se genera a través del pretensor (1).

La tensión previa del hilo de aguja influye sobre la longitud del extremo del hilo de aguja cortado (hilo inicial para la próxima costura).



1. Para que el hilo inicial sea más corto, girar el pretensor (1) en el sentido de las agujas del reloj (sentido -).
2. Para que el hilo inicial sea más largo, girar el pretensor (1) en el sentido opuesto a las agujas del reloj (sentido +).

Tensión principal del hilo de aguja



1. Ajustar el tensor principal del hilo de aguja (2) en el mínimo posible.
Los hilos deben enlazarse en el centro de la prenda. En caso de prendas finas, las tensiones del hilo demasiado elevadas pueden hacer que este se frunza o se rompa.

Apertura del tensor del hilo de aguja

El tensor principal (2) se abre automáticamente al cortar el hilo y al elevar los pies de sujeción.

3.3 Ajuste del regulador de hilo

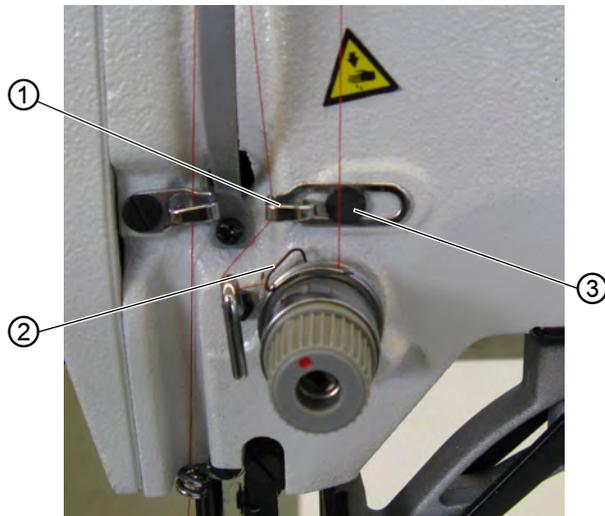
PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja y las piezas móviles!

Enhebrar el hilo de aguja únicamente con la máquina de coser desconectada.

Fig. 3: Ajuste del regulador de hilo



(1) - Regulador de hilo

(3) - Tornillo

(2) - Muelle recuperador de hilo

Con el regulador (1) se ajusta la cantidad necesaria de hilo de aguja para la figura de costura. Solo si el regulador de hilo está ajustado con precisión se garantiza un resultado de costura óptimo.

Para un ajuste adecuado, el enlazado del hilo de aguja debe deslizarse con poca tensión a través de la parte más gruesa de la lanzadera.



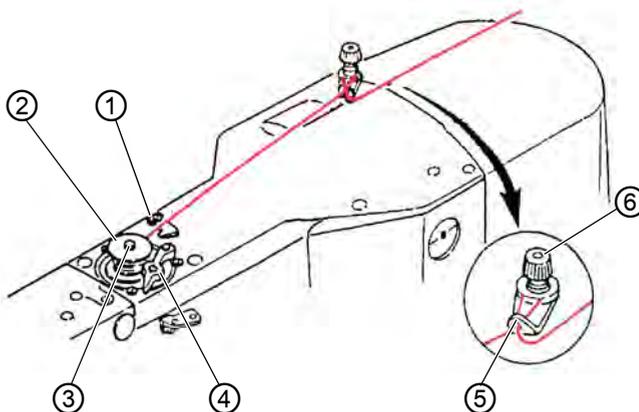
1. Aflojar el tornillo (3).
2. Modificar la posición del regulador de hilo (1).
Regulador de hilo hacia la izquierda = mayor cantidad de hilo de aguja
Regulador de hilo hacia la derecha = menor cantidad de hilo de aguja
3. Apretar el tornillo (3).

Aviso para el ajuste:

Si se necesita la máx. cantidad de hilo, empujar hacia abajo el muelle recuperador de hilo (2) aprox. 0,5 mm desde su posición final superior. Esto ocurre cuando el enlazado del hijo de aguja sobrepasa el diámetro máx. de la lanzadera.

3.4 Bobinado del hilo de lanzadera

Fig. 4: Bobinado del hilo de lanzadera



- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) - Sujetahilos | (4) - Palanca de bobinado |
| (2) - Canilla | (5) - Guía |
| (3) - Eje de bobinado | (6) - Tensor |



1. Colocar la canilla (2) en el eje de bobinado (3).
2. Pasar el hilo por la guía (5) y rodear el tensor (6).
3. Enrollar el hilo en la canilla vacía (2) dando aprox. 5 vueltas en el sentido opuesto a las agujas del reloj.
4. Ajustar la palanca de bobinado (4) en la canilla.

5. Iniciar el proceso de costura.
 - ↳ Tras alcanzar la cantidad determinada de hilo en la canilla (ver las Instrucciones de servicio), el bobinador se detiene automáticamente.
6. Una vez realizado el bobinado, cortar el hilo en el sujetahilos (1).

Nota

Si se desea bobinar el hilo sin costura, es posible ajustar el modo de bobinado en el mando. Ver **Bobinado** (📖 S. 36).

3.5 Cambio de la bobina de la lanzadera

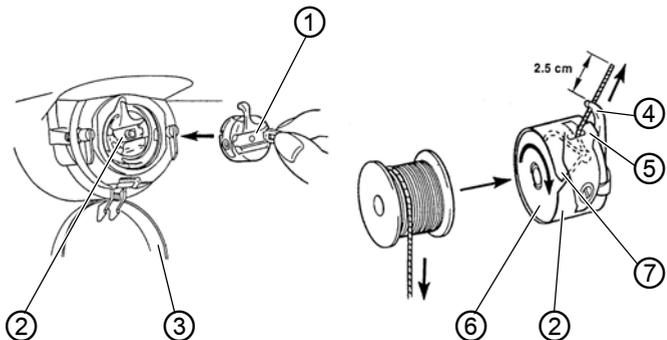
PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja y las piezas móviles!

Cambiar la bobina de la lanzadera únicamente con la máquina de coser desconectada.

Fig. 5: Cambio de la bobina de la lanzadera



- | | |
|--|--------------------------------|
| (1) - Pestaña del portacanillas | (5) - Resorte tensor |
| (2) - Parte superior del portacanillas | (6) - Canilla |
| (3) - Tapa de la lanzadera | (7) - Ranura del portacanillas |
| (4) - Orificio | |

Retirar la canilla vacía

1. Presionar hacia abajo la tapa de la lanzadera (3).
2. Levantar la pestaña del portacanillas (1).
3. Retirar la parte superior del portacanillas (2) junto con la canilla (6).
4. Retirar la canilla vacía de la parte superior del portacanillas (2).

Colocar la canilla llena

1. Colocar la canilla llena en la parte superior del portacanillas (2).
 2. Deslizar el hilo de lanzadera por la ranura (7) del portacanillas bajo el resorte tensor (5) hasta el orificio (4).
 3. Extraer aprox. 2,5 cm de hilo de lanzadera del portacanillas (2).
- ↪ Al retirar el hilo de lanzadera, la canilla debe girarse en la dirección de la flecha.
4. Colocar el portacanillas (2).
 5. Cerrar la tapa de la lanzadera (3).

3.6 Ajuste de la tensión del hilo de lanzadera

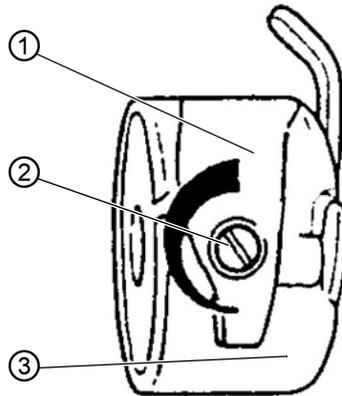
PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja y las piezas móviles!

Ajustar la tensión del hilo de lanzadera únicamente con la máquina de coser desconectada.

Fig. 6: Ajuste de la tensión del hilo de lanzadera



(1) - Resorte tensor
(2) - Tornillo regulador

(3) - Parte superior del portacanillas

La tensión necesaria del hilo de lanzadera debe ser generada por el resorte tensor (1). La parte superior del portacanillas (3) debe descender por su propio peso cuando se encuentra sujeto al hilo de lanzadera enhebrado.

Ajuste del resorte tensor



1. Retirar la parte superior del portacanillas (3) junto con la canilla.
2. Ajustar el resorte tensor (1) con el tornillo regulador (2) de manera que se alcance el valor de tensión necesario.
3. Colocar la parte superior del portacanillas (3).

3.7 Cambio de la aguja

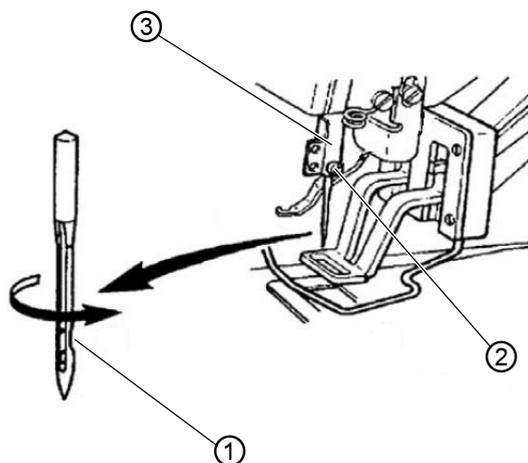
PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja y las piezas móviles!

Cambiar la aguja únicamente con la máquina de coser desconectada.

Fig. 7: Cambio de la aguja



(1) - Sección ranurada

(3) - Barra de la aguja

(2) - Tornillo



1. Aflojar el tornillo (2) y retirar la aguja.
2. Deslizar la nueva aguja hasta el tope por la abertura de la barra (3), teniendo en cuenta que la sección ranurada (1) de la aguja debe orientarse hacia la punta de la lanzadera.
3. Apretar el tornillo (2).
4. En caso de cambio del grosor de la aguja, debe corregirse la distancia de la lanzadera a la aguja (ver Instrucciones

de servicio).

De lo contrario, pueden producirse los siguientes errores:

- Cambio a una aguja más fina:
Costura defectuosa, hilo dañado
- Cambio a una aguja más gruesa: Punta de la lanzadera
dañada, hilo dañado

3.8 Ajuste del alojamiento de sujeción de botón (clase 532)

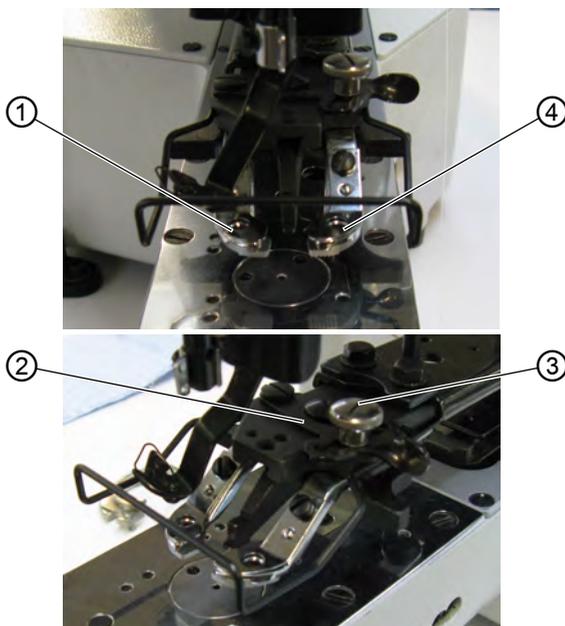
PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja y las piezas móviles!

Cambiar las agujas únicamente con la máquina de coser desconectada.

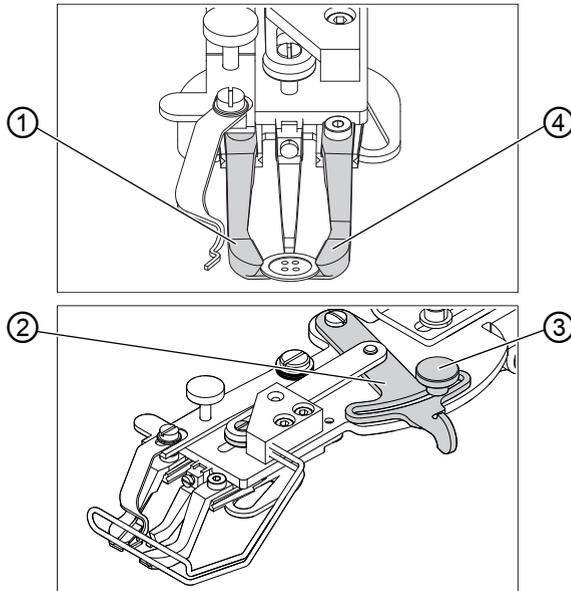
Fig. 8: Ajuste del alojamiento de botón: prensatelas estándar



(1) - Alojamiento de botón izquierdo
(2) - Palanca

(3) - Tornillo moleteado
(4) - Alojamiento de botón derecho

Fig. 9: Ajuste del alojamiento de botón: prensatelas opcional



- (1) - Alojamiento de botón izquierdo (3) - Tornillo moleteado
(2) - Palanca (4) - Alojamiento de botón derecho

El botón debe deslizarse y acoplarse lo más suavemente posible en el alojamiento de botón.

El botón debe quedar bloqueado de manera segura para que no se gire al colocar la prenda.

La palanca (2) regula la anchura de la abertura del alojamiento de botón.

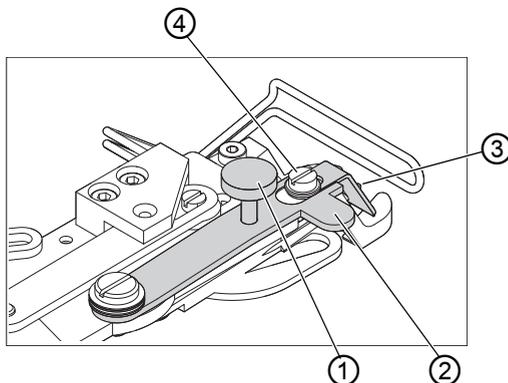


1. Conectar la máquina de coser.
2. Pulsar la tecla **Ready**.
↳ El prensatelas se eleva, el pedal está listo para la costura.
3. Pulsar la tecla **Ready**.
↳ El prensatelas permanece retirado, el pedal está bloqueado.
4. Aflojar el tornillo moleteado (3).
5. Abrir el alojamiento de botón con la palanca (2) adecuadamente.
6. Colocar el botón.

7. Apretar el tornillo moleteado (3).
8. Retirar el botón.
9. Ajustar la anchura del alojamiento de botón aflojando el tornillo moleteado (3) y desplazando ligeramente la palanca (2) hasta que el botón esté asegurado.

3.9 Configurador de patilla (opcional)

Fig. 10: Configurador de patilla



- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| (1) - Tornillo de ajuste | (3) - Configurador de patilla |
| (2) - Palanca oscilante | (4) - Tornillo |

La sujeción de botón puede contar con un configurador de patilla (3).

Retirada/aproximación del configurador de patilla



1. Retirar o aproximar manualmente la palanca oscilante (2) con configurador de patilla (3) con la sujeción de botón elevada.

Ajuste de la longitud del configurador de patilla



1. Girar el tornillo de ajuste (1):
 - En el sentido de las agujas del reloj = el configurador de patilla se alarga.
 - En el sentido contrario a las agujas del reloj = el configurador de patilla se acorta.

Ajuste de la posición del configurador de patilla

La posición del configurador de patilla (3) puede adaptarse a los diferentes diámetros del botón.



1. Aflojar el tornillo (4).
2. Ajustar el configurador de patilla en dirección Y.
3. Apretar el tornillo (4).

3.10 Costura

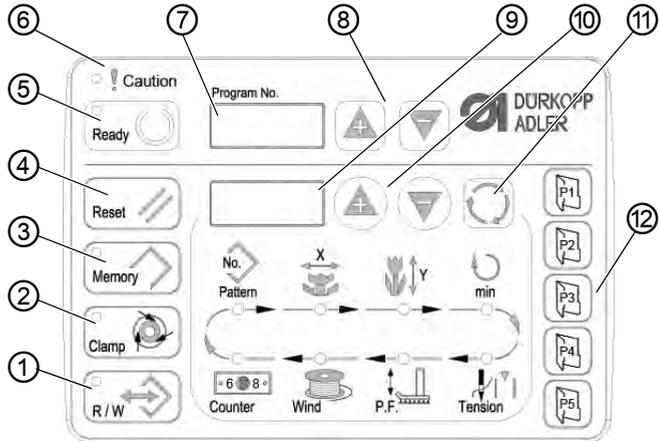
Manejo y funcionamiento durante la costura:

Proceso de costura	Manejo/explicación
Posición de salida antes de iniciar la costura	Pedal en posición de reposo. Máquina de coser parada. Aguja arriba, prensatelas arriba. El LED de la tecla Ready se ilumina.
Costura	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar la prenda • Pisar el pedal hacia delante hasta el nivel 1. El prensatelas desciende. • Soltar el pedal. El prensatelas se eleva. • Colocar la prenda. • Pisar completamente el pedal hacia delante durante un momento. La máquina de coser trabaja con el número de revoluciones ajustado.
Interrumpir proceso de costura durante el ciclo	Pisar el pedal hacia detrás o pulsar la tecla Reset . La máquina de coser se detiene. El prensatelas permanece abajo.
Continuar proceso de costura durante el ciclo	Pisar el pedal hacia delante completamente durante un instante o pulsar la tecla Reset .

4 Programación

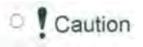
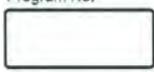
4.1 Panel de mando

Fig. 11: Panel de mando



Teclas de panel de mando:

Tecla/LED	Pos.	Función
	(1)	Tecla USB con LED Guarda/carga imagen de costura en/de un lápiz USB.
	(2)	Tecla Sujetahilos con LED Fija el hilo de aguja desde la primera puntada. LED ON = sujetahilos ON LED OFF = sujetahilos OFF
	(3)	Tecla Memory Procesa funciones de memoria.
	(4)	Tecla Reset Borra un error y restablece los ajustes.

Tecla/LED	Pos.	Función
	(5)	Tecla Ready con LED Cambia entre el modo de costura y el de programación. LED ON = modo de costura LED OFF = modo de programación
	(6)	LED Error LED ON = error
	(7)	Pantalla Programa Muestra los parámetros.
	(8)	Teclas +/- programa Modifica los parámetros y navega hacia delante/atrás.
	(9)	Pantalla Función Muestra valores de las funciones/programas seleccionados.
	(10)	Teclas +/- función Modifica valores de funciones/programas.
	(11)	Tecla Selección Selecciona diversas funciones. Se ilumina el LED correspondiente a la función.
	(12)	Teclas Guardar imagen de costura Guarda imágenes de costura.

4.2 Conexión de la máquina de coser



1. Interruptor principal en ON.



Se carga la imagen de la última costura y el número de la misma aparece en la pantalla **Programa**.

4.3 Referencias de la máquina



1. Pulsar la tecla **Ready**.
↳ El LED de la tecla se ilumina.
2. Pulsar la tecla **Ready**.
↳ El LED de la tecla se apaga.

4.4 Selección de la imagen de costura

ATENCIÓN

Peligro de daños en la aguja cuando el tamaño de la imagen de costura no encaja en el pie de sujeción!

Comprobar el pie de sujeción y ajustarlo en caso necesario.

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar las teclas **+/- función** hasta que aparezca el número de imagen de costura deseado en la pantalla **Función**.

4.5 Escala de los ejes



Importante

Las modificaciones de los ejes son efectivas temporalmente. Para las modificaciones permanentes y la posibilidad de desplazar la imagen de costura, ver **Guardar imágenes de costura** (📖 S. 39).

4.5.1 Escala del eje X (hasta software M2.10)



1. Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **Eje X** se ilumine.
2. Pulsar las teclas **+/- función** hasta alcanzar el valor del eje X. El 100 % se corresponde con las dimensiones indicadas de la imagen de costura seleccionada.

4.5.2 Escala del eje X (a partir de software M2.14)

A partir de la versión de software M2.14 se puede modificar la imagen de costura directamente en el panel de mando en pasos de 0,1 mm. Ya no hace falta una conversión porcentual.

4.5.3 Escala del eje Y (hasta software M2.10)



1. Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **Eje Y** se ilumine.
2. Pulsar las teclas **+/- función** hasta alcanzar el valor del eje Y. El 100 % se corresponde con las dimensiones indicadas de la imagen de costura seleccionada.

4.5.4 Escala del eje Y (a partir de software M2.14)

A partir de la versión de software M2.14 se puede modificar la imagen de costura directamente en el panel de mando en pasos de 0,1 mm. Ya no hace falta una conversión porcentual.

4.5.5 Nuevo cálculo de la distancia de los ojales (clase 532) (hasta software M2.08)

La distancia preajustada de los ojales es de 3,4 mm (3,4 mm = 100 %). Modificando el valor porcentual es posible ajustar la distancia de los ojales.

Distancia de los ojales [mm]	Valor [%]	Distancia de los ojales [mm]	Valor [%]	Distancia de los ojales [mm]	Valor [%]
1	29	2,9	85	4,8	141
1,1	32	3	88	4,9	144
1,2	35	3,1	91	5	147
1,3	38	3,2	94	5,1	150
1,4	41	3,3	97	5,2	153
1,5	44	3,4	100	5,3	156
1,6	47	3,5	103	5,4	159
1,7	50	3,6	106	5,5	162
1,8	53	3,7	109	5,6	165
1,9	56	3,8	112	5,7	168
2	59	3,9	115	5,8	171
2,1	62	4	118	5,9	174
2,2	65	4,1	121	6	176
2,3	68	4,2	124	6,1	179
2,4	71	4,3	126	6,2	182
2,5	74	4,4	129	6,3	185
2,6	76	4,5	132	6,4	188
2,7	79	4,6	135	6,5	191
2,8	82	4,7	138		

4.5.6 Nuevo cálculo de la distancia de los ojales (clase 532) (a partir de software M2.10)

La distancia preajustada de los ojales es de 3,4 mm. A partir de la versión de software M2.10 se puede modificar la imagen de costura directamente en el panel de mando en pasos de 0,1 mm. Ya no hace falta una conversión porcentual.

4.5.7 Nuevo cálculo de las dimensiones de patrón (clase 512) (hasta software M2.10)

Para calcular de nuevo las dimensiones preestablecidas según las preferencias, utilizar la siguiente fórmula:

Valor que desea ajustar =
 $(100 \% : \text{dimensión preestablecida}) * \text{valor deseado}$

Ejemplo Dimensión preestablecida en dirección X = 16 mm
 Valor deseado en dirección X = 10 mm
 Valor que desea ajustar = $(100 \% : 16 \text{ mm}) * 10 \text{ mm} = \mathbf{62,5 \%}$

4.5.8 Nuevo cálculo de las dimensiones de patrón (clase 512) (a partir de software M2.14)

A partir de la versión de software M2.14 se puede modificar la imagen de costura directamente en el panel de mando en pasos de 0,1 mm. Ya no hace falta una conversión porcentual.

4.6 Ajuste de las revoluciones



Importante

Las modificaciones de las revoluciones son efectivas temporalmente. Para modificaciones permanentes, ver **Guardar imágenes de costura** (📖 S. 39).



1. Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **Revoluciones** se ilumine.
2. Pulsar las teclas **+/- función** hasta alcanzar las revoluciones que se deseen.

4.7 Comprobación de la imagen de costura



1. Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **Forma de la imagen de costura** se ilumine.
 - ↪ La pantalla **Programa** muestra la forma actual de la imagen de costura.
2. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la imagen de costura.
 - ↪ El LED de la tecla **Ready** se ilumina.
3. Pisar el pedal hacia delante.
 - ↪ El prensatelas desciende.
4. Pulsar las teclas **+/- función** para efectuar 1 puntada cada vez.
 - ↪ La pantalla **Función** indica el número actual de puntadas.
5. Pulsar la tecla **Reset**.
 - ↪ El prensatelas se eleva.
6. Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **Forma de la imagen de costura** se ilumine.

4.8 Cambio de la imagen de costura



1. Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **No. Pattern** se ilumina.
2. Pulsar las teclas **+/- función** hasta que aparezca en la pantalla **Función** el número de imagen de costura deseado.
3. Pulsar la tecla **Ready**.

4.9 Bobinado

Requisito previo:

- Aguja desmontada.
- Hilo de aguja sin ensartar.



1. Pulsar la tecla **Ready**.
 ↳ El LED de la tecla se ilumina.
2. Pulsar la tecla **Ready**.
 ↳ El LED de la tecla se apaga.
3. Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **Bobina** se ilumine.
4. Pulsar la tecla **Ready**.
 ↳ El LED de la tecla se ilumina, el prensatelas desciende.
5. Pisar el pedal hacia delante.
 ↳ Comienza el proceso de bobinado.
6. Para detener el proceso de bobinado, pulsar el pedal completamente hacia delante durante un momento.
7. Pulsar la tecla **Ready**.
 ↳ El LED de la tecla se apaga, el prensatelas se eleva.

4.10 Costura

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de costura, el LED de la tecla **Ready** se ilumina.
- Aguja montada.
- Hilo de aguja ensartado.
- Imagen de costura seleccionada.



1. Colocar la prenda.
2. Pisar el pedal hacia delante hasta la primera posición.
 ↳ El prensatelas desciende.
 Al soltar el pedal, el prensatelas se eleva.

3. Pisar completamente el pedal hacia delante durante un momento.
- ↳ Comienza el proceso de costura. Al finalizar la costura, el prensatelas se eleva automáticamente.

4.11 Contador

El contador puede ajustarse como contador de piezas (número de parámetro U020) o como contador con parada automática (parámetro U076).

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready OFF**.



1. Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **Contador** se ilumine.
 2. Pulsar la tecla **Reset** para ajustar el contador a 0.
 3. Pulsar las teclas **+/- función** para ajustar el valor de ciclo. Cada final de costura restablece el contador al valor 1. Al alcanzar el valor de ciclo, aparece un mensaje en la pantalla.
 4. Colocar una nueva bobina.
 5. Pulsar la tecla **Reset**.
- ↳ El contador se restablece al valor inicial.

4.12 Pausa de costura



1. Pulsar la tecla **Reset** o pisar el pedal hacia atrás.
- ↳ El proceso de costura se interrumpe, la pantalla indica el mensaje de error E-50.
2. Para continuar con la costura, pulsar la tecla **Reset** o pisar el pedal hacia delante.

4.13 Bloqueo de las imágenes de costura estándar

Las imágenes de costura estándar pueden bloquearse para que no vuelvan a aparecer.

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar las teclas **Memory** y **P1** rápidamente de forma consecutiva.
 - ↳ La pantalla **Programa** muestra el número de imagen de costura, la pantalla **Función** indica 0 o 1:
0 = aparece la imagen de costura.
1 = imagen de costura bloqueada.
2. Pulsar las teclas **+/- función** para seleccionar otra imagen de costura.
3. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la imagen de costura.
4. Pulsar las teclas **+/- función** para cambiar entre 0 y 1.
5. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar el valor.
6. Pulsar la tecla **Memory**.

4.14 Guardar imágenes de costura

Las imágenes de costura estándar pueden guardarse en las teclas de memoria de imágenes de costura **P1** a **P5**; existe espacio para 50.

Las unidades de memoria se activan pulsando las teclas **+/- función**; las unidades hasta el número 25 también pueden activarse mediante las teclas de memoria de imágenes de costura y sus respectivas combinaciones.

Combinación de teclas de memoria de imágenes de costura

N.º de posición de memoria	Combinación de teclas	N.º de posición de memoria	Combinación de teclas	N.º de posición de memoria	Combinación de teclas	N.º de posición de memoria	Combinación de teclas
P1	P1	P8	P1 + P4	P15	P4 + P5	P22	P2 + P3 + P4
P2	P2	P9	P1 + P5	P16	P1 + P2 + P3	P23	P2 + P3 + P5
P3	P3	P10	P2 + P3	P17	P1 + P2 + P4	P24	P2 + P4 + P5
P4	P4	P11	P2 + P4	P18	P1 + P2 + P5	P25	P3 + P4 + P5
P5	P5	P12	P2 + P5	P19	P1 + P3 + P4		
P6	P1 + P2	P13	P3 + P4	P20	P1 + P3 + P5		
P7	P1 + P3	P14	P3 + P5	P21	P1 + P4 + P5		

4.14.1 Asignación de teclas de memoria

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar las teclas **Memory** y **P2** rápidamente de forma consecutiva.
2. Pulsar las teclas **+/- programa** para seleccionar una unidad de memoria.
3. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la unidad de memoria.
4. Selección de la imagen de costura (📖 S. 31).
5. Escala de los ejes (📖 S. 31).

6. Ajuste de las revoluciones
( S. 34).

7. Desplazamiento de la posición de la imagen de costura:



- Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **eje X** parpadee.
- Pulsar las teclas **+/- función** para ajustar valores: -5/+5.



- Pulsar la tecla **Selección** hasta que el LED del símbolo **eje Y** parpadee.
- Pulsar las teclas **+/- función** para ajustar valores: -4/+4.

8. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar los ajustes.

9. Pulsar la tecla **Memory** para abandonar el modo de almacenamiento.

10. Comprobación de la imagen de costura ( S. 35).

4.14.2 Costura con las teclas de memoria



1. Pulsar la tecla o combinación de teclas de memoria de imágenes de costura.
2. Pulsar la tecla **Ready**.
3. Comprobar la forma de la imagen de costura.
4. Coser.

4.14.3 Eliminación de la asignación de las teclas de memoria

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar simultáneamente las teclas **Memory** y **P2**.
2. Pulsar las teclas **+/- programa** para seleccionar una unidad de memoria.
3. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la unidad de memoria.
4. Utilice las teclas **+/-** de la pantalla inferior para ajustar ----.
5. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la eliminación.
6. Pulsar la tecla **Memory** para abandonar el modo de almacenamiento.

4.15 Almacenamiento de series de imágenes de costura

En las máquinas de coser pueden utilizarse, además de las imágenes de costura de las unidades de memoria P1 ~ P50, las imágenes de costura de las unidades C01 ~ C25.

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar simultáneamente las teclas **Memory** y **P3**.
2. Pulsar las teclas **+/- programa** para seleccionar una unidad de memoria (C01 ~ C25).
3. Pulsar la tecla **Ready** para guardar la serie de imágenes de costura.
4. Pulsar las teclas **+/- función** para seleccionar la 1.ª imagen de costura.
5. Pulsar las teclas **+/- función** para seleccionar la 2.ª imagen de costura.
6. Pulsar las teclas **+/- función** para seleccionar la 3.ª imagen de costura.

7. Pulsar las teclas **+/- función** para seleccionar la 4.ª imagen de costura, etc.
8. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la serie de imágenes de costura.
- ↪ La pantalla **Programa** muestra la unidad de memoria, la pantalla **Función** indica el número de imágenes de costura.
9. Pulsar la tecla **Memory** para abandonar el modo de almacenamiento.

4.16 Costura de series de imágenes de costura

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar las teclas **+/- función** para seleccionar una serie de imágenes de costura.
2. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la serie de imágenes de costura.
- ↪ La pantalla **Programa** indica la serie de imágenes de costura, p. ej. <1.1>, La pantalla **Función** indica el número de imagen de costura.
3. Pisar completamente el pedal hacia delante durante un momento.
- ↪ Se procede a coser la imagen de costura. La pantalla **Programa** muestra la siguiente serie de imágenes de costura al finalizar la actual, p. ej. <1.2>; la pantalla **Función** indica el siguiente número de imagen de costura etc.
4. Para pasar de una imagen de costura a otra en una serie, pulsar las teclas **+/- programa** y seleccionar la imagen de costura.

4.17 Eliminación de series de imágenes de costura

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar simultáneamente las teclas **Memory** y **P3**.
2. Pulsar las teclas **+/- programa** para seleccionar una serie de imágenes de costura (C01 ~ C25).
3. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la serie de imágenes de costura.
4. Utilice las teclas **+/-** de la pantalla inferior para ajustar ----.
5. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar la eliminación.
6. Pulsar la tecla **Memory** para abandonar el modo de almacenamiento.

4.18 Finalización de la costura

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja y las piezas móviles!

No insertar la mano por debajo del prensatelas elevado.



1. Pulsar la tecla **Ready**.
2. El LED de la tecla se ilumina. El mando se encuentra en modo de costura.
3. Interruptor principal en OFF.

Nota

Si la máquina de coser se desconecta sin pulsar la tecla **Ready**, los valores modificados no se guardan.

4.19 Procesamiento de los parámetros en la memoria

4.19.1 Procesamiento de los parámetros en el nivel M1

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar la tecla **Memory** durante 3 s.
 - ↳ El mando emite 1 pitido y el LED de la tecla se ilumina. La pantalla **Programa** indica el número de parámetro, la pantalla **Función** muestra los valores del parámetro.
2. Pulsar las teclas **+/- programa** para seleccionar otro parámetro.
3. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar el parámetro.
 - ↳ El LED de la tecla se ilumina.
4. Pulsar las teclas **+/- función** para seleccionar los valores.
5. Pulsar la tecla **Reset** para restablecer un valor modificado.
6. Pulsar la tecla **Ready** para guardar una modificación.
 - ↳ El LED de la tecla se apaga.
7. Pulsar la tecla **Memory**.
 - ↳ El LED de la tecla se apaga.

4.19.2 Procesamiento de los parámetros en el nivel M2

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready OFF**.



1. Pulsar la tecla **Memory** durante 6 s.
 - ↳ El mando emite 2 pitidos y el LED de la tecla se ilumina. La pantalla **Programa** indica el número de parámetro, la pantalla **Función** muestra los valores.
2. Pulsar las teclas **+/- programa** para seleccionar otro parámetro.
3. Pulsar la tecla **Ready** para confirmar el parámetro.
 - ↳ El LED de la tecla se ilumina.
4. Pulsar las teclas **+/- función** para seleccionar los valores.
5. Pulsar la tecla **Reset** para restablecer un valor modificado.
6. Pulsar la tecla **Ready** para guardar una modificación.
 - ↳ El LED de la tecla se apaga.
7. Pulsar la tecla **Memory**.
 - ↳ El LED de la tecla se apaga.

4.20 Restablecer parámetros al ajuste de fábrica

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready OFF**.



1. Pulsar la tecla **Memory** durante 6 s.
 - ↳ El LED de la tecla se ilumina.
2. Ajustar el número de parámetro U098 con las teclas **+/- programa**.
3. Pulsar la tecla **Ready**.
4. Introducir el valor de la función 1 con las teclas **+/- función**.
5. Pulsar la tecla **Selección**.
 - ↳ El mando emite 1 pitido. Si el mando emite 3 pitidos, no se han podido restablecer los valores.

6. Ajustar el parámetro U085 para la clase 532.

Ajuste del parámetro U085 (clase 532)

Tras el restablecimiento de los parámetros al ajuste de fábrica, es necesario fijar el parámetro U085 para la máquina de coser botones.

Requisito previo:

La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready** OFF.



1. Pulsar la tecla **Memory** durante 6 s.
 - ↳ El LED de la tecla se ilumina.
2. Ajustar el número de parámetro U085 con las teclas **+/- programa**.
3. Pulsar la tecla **Ready**.
4. Introducir el valor de la función 1 con las teclas **+/- función**.
 - ↳ Pulsar la tecla **Selección**.

4.21 Procesamiento externo de imágenes de costura

ATENCIÓN

Peligro de daños en el prensatelas cuando el tamaño del campo de costura no encaja en los pies de sujeción!

Comprobar el pie de sujeción y ajustarlo en caso necesario.

Las imágenes de costura pueden crearse y editarse de forma externa en un PC, p. ej. con MS Excel o un editor de texto.

Cada línea equivale a una coordenada de puntada en dirección X o Y. La imagen de costura tiene un tamaño máximo de 400 x 300 x 1/10 mm.

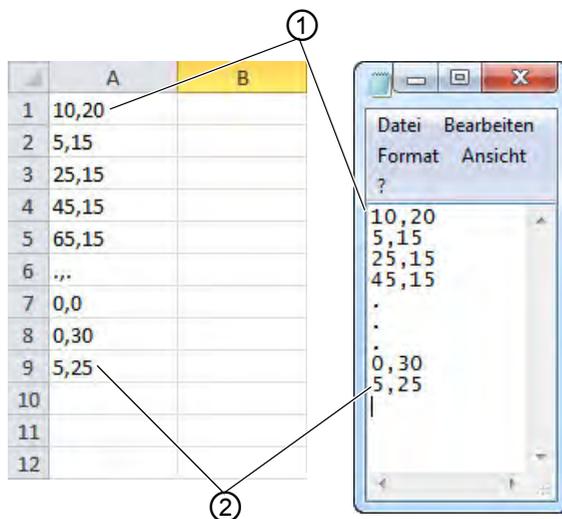
No es posible introducir valores negativos o valores separados por coma.



Información

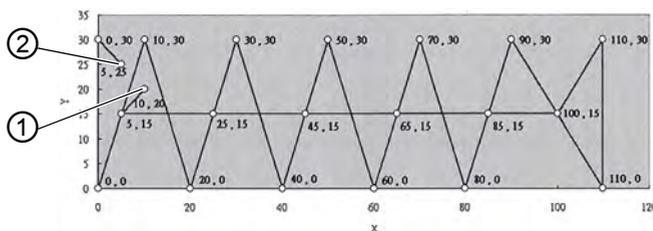
El usuario no tiene que efectuar cálculos para centrar la imagen de costura. La máquina centra la imagen automáticamente en el centro del campo de costura. Para desplazar a continuación la imagen, ver **Guardar imágenes de costura** (📖 S. 39).

Fig. 12: Ejemplo de coordenadas de imagen de costura en MS Excel o en un editor de texto



(1) - Punto inicial/primer puntada (2) - Punto final/última puntada

Fig. 13: Ejemplo de imagen de costura



(1) - Punto inicial/primer puntada (2) - Punto final/última puntada



1. Introducir las coordenadas de imagen de costura en MS Excel o en un editor de texto.
Las coordenadas tienen una precisión de 0,1 mm y se separan mediante coma.



Importante

En el editor de texto, la última línea de coordenadas debe finalizarse activamente mediante la inserción de un salto de línea, de forma que el cursor se ubique en la siguiente línea libre.

2. Guardar archivo:
 - Nombre de archivo: HSR2000 ~ HSR2099
 - Formato de archivo: .CSV
3. Guardar el archivo en un lápiz USB.



Información

También es posible crear imágenes de costura con DA-CAD 5000 y guardarlas como archivo CSV.

4.22 Trabajo con lápiz USB

Es posible almacenar hasta 10 imágenes de costura propias en el mando a través de un lápiz USB.

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready OFF**.



1. Insertar el lápiz USB en el puerto USB del mando.
 - ↳ El mando pita brevemente.
2. Pulsar la tecla **USB**.
 - ↳ El LED de la tecla se ilumina, la pantalla **Programa** indica el número de parámetro U01.
3. Pulsar las teclas **+/- programa** y seleccionar la unidad de memoria (C01 ~ C10).
4. Pulsar la tecla **Ready**.
 - ↳ La pantalla **Función** indica valores de 1 a 4:
 - 1: Descargar imagen de costura del lápiz USB.
 - 2: Cargar imagen de costura en el lápiz USB.
 - 3: Borrar imagen de costura del mando.
 - 4: Editar imagen de costura.

Almacenamiento de imagen de costura del lápiz USB en el mando: Valor 1



1. Ajustar el valor 1 con las teclas **+/- función**.
2. Pulsar la tecla **Selección** y seleccionar el archivo de imagen de costura (HSR2000.csv ~ HSR2099.csv).
3. Pulsar la tecla **Selección** para descargar la imagen de costura del lápiz USB.
 - ↳ La pantalla **Función** indica el valor **ok**, el mando pita, la imagen de costura se guarda.
4. Pulsar la tecla **Reset** 2 veces.

Almacenamiento de imagen de costura del mando en el lápiz USB: Valor 2



1. Ajustar el valor 2 con las teclas **+/- función**.
2. Pulsar la tecla **Selección** para guardar la imagen de costura en el lápiz USB (HSW2001.csv = U01 ~ HSW2010.csv = U10).
3. Pulsar la tecla **Selección** para confirmar el almacenamiento.
 - ↳ La pantalla **Función** indica el valor **ok**, el mando pita, la imagen de costura se guarda.
4. Pulsar la tecla **Reset** 2 veces.

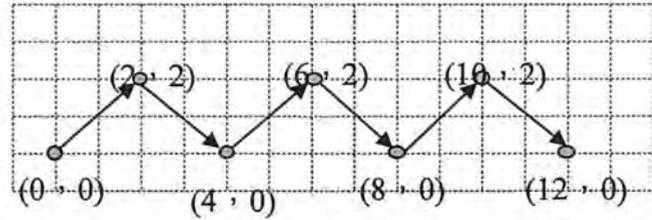
Eliminación de imagen de costura del mando: Valor 3



1. Ajustar el valor 3 con las teclas **+/- función**.
2. Pulsar la tecla **Selección**.
3. Pulsar la tecla **Reset** para confirmar la eliminación.
 - ↳ La pantalla **Función** indica «----».

Edición de imagen de costura/test de contorno: Valor 4

Fig. 14: Editar imagen de costura



1. Ajustar el valor 4 con las teclas **+/- función**.
2. Pulsar la tecla **Selección**.
 - ↪ La pantalla **Programa** indica un 1 para la primera puntada, la pantalla **Función** muestra el valor del eje X, el LED del símbolo **Eje X** se ilumina.
3. Ajustar con las teclas **+/- función** las coordenadas de la 1.^a puntada del eje X.
4. Pulsar la tecla **Selección**.
 - ↪ El LED del símbolo **Eje Y** se ilumina, la pantalla **Función** muestra el valor del eje Y.
5. Ajustar con las teclas **+/- función** las coordenadas de la 1.^a puntada del eje Y.
6. Seleccionar la siguiente puntada con las teclas **+/- programa**.
7. Repetir los pasos 3 a 5 en todas las puntadas.
8. Pulsar la tecla **Ready** para guardar la imagen de costura editada.
9. Pulsar la tecla **Reset**.
 - ↪ El LED de la tecla se apaga.
10. Pulsar la tecla **USB**.
 - ↪ El LED de la tecla se apaga.

4.23 Arranque del software mediante lápiz USB

ATENCIÓN

Peligro de daños en la máquina por interrupción del proceso de copia!

No retirar el lápiz USB durante el proceso de copia.

Retirar el lápiz USB únicamente después de respetar el tiempo de espera establecido.

Cuando aparece una nueva versión de software, esta puede descargarse en www.duerkopp-adler.com e iniciarse mediante un lápiz USB.



Importante

Los siguientes archivos deben estar guardados en el lápiz USB:

- FUYSTS.BT
- LEEYSTS.BT1
- BT1mot
- BT1PAT

4.23.1 Inicio del programa principal



1. Conectar el mando.
2. Introducir el lápiz USB.
3. Pulsar la tecla **USB** y esperar aprox. 3 segundos.
4. Pulsar la tecla **Memory**.
5. Ajustar el valor 5 con las teclas **+/- función** en la pantalla **Función**.
6. Pulsar la tecla **Selección**.
- ↪ Se inicia la descarga en el mando.



Importante

Cuando en la pantalla **Función** ya no se muestra ningún valor, la descarga ha finalizado. Esperar al menos **25 segundos** para evitar que el mando sufra daños.

7. Desconectar el mando.
8. Retirar el lápiz USB.

4.23.2 Activación de las imágenes de costura



1. Conectar el mando.
 - ↳ La versión de software actual se muestra brevemente en la pantalla.
2. Introducir el lápiz USB.
3. Pulsar la tecla **USB** y esperar aprox. 3 segundos.
4. Pulsar la tecla **Memory**.
5. Pulsar la tecla **P5**.
 - ↳ Se inicia la descarga en el mando. Duración aprox. de 4 min.
6. Pulsar la tecla **Reset**.
7. Retirar el lápiz USB.
 - ↳ La transferencia de software ha finalizado.

4.23.3 Ajuste del parámetro U085 (clase 532)

Tras poner en funcionamiento un nuevo software, es necesario fijar el parámetro U085 para la máquina de coser botones.

Requisito previo:

- La máquina se encuentra en modo de programación, el LED de la tecla **Ready OFF**.



1. Pulsar la tecla **Memory** durante 6 s.
 - ↳ El LED de la tecla se ilumina.
2. Ajustar el número de parámetro U085 con las teclas **+/- programa**.
3. Pulsar la tecla **Ready**.
4. Introducir el valor de la función 1 con las teclas **+/- función**.
5. Pulsar la tecla **Selección**.

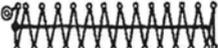
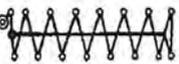
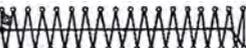
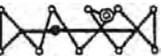
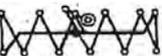
4.23.4 Comprobación de la versión de software

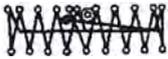
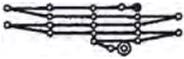
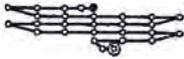
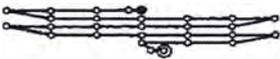
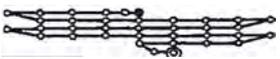
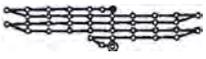


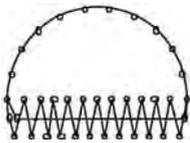
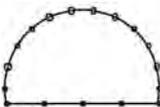
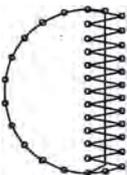
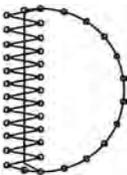
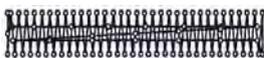
1. Pulsar la tecla **Memory** durante 6 s.
 - ↳ El mando emite 2 pitidos y el LED de la tecla se ilumina.
2. Pulsar las teclas **+/- programa** y seleccionar el parámetro **U097**.
3. Pulsar la tecla **Ready**.
 - ↳ Se muestran las versiones actuales del software:
 - M X.XX = programa principal
 - P X.XX = panel de mando
 - T X.XX = servomotores
 - A X.XX = imágenes de costura
4. Pulsar las teclas **+/- función** y comprobar la versión correspondiente del software.
5. Pulsar la tecla **Ready**.
6. Pulsar la tecla **Memory**.
 - ↳ El LED de la tecla se apaga.

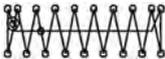
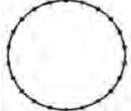
4.24 Imágenes de costura

4.24.1 Imágenes de costura estándar clase 512

N.º	Esquema de puntadas	Cantidad de puntadas	Tamaño (mm) X x Y
1		42	16 x 2
2			10 x 2
3			16 x 2,5
4			24 x 3
5		28	10 x 2
6			16 x 2
7		36	10 x 2
8			16 x 2,5
9		56	24 x 3
10		64	24 x 3
11		21	6 x 2,5
12		28	6 x 2,5
13		36	6 x 2,5
14		14	8 x 2
15		21	8 x 2

N.º	Esquema de puntadas	Cantidad de puntadas	Tamaño (mm) X x Y
16		28	8 x 2
17		21	10 x 0,1
18		28	10 x 0,1
19			25 x 0,1
20		36	25 x 0,1
21		41	25 x 0,1
22		44	35 x 0,1
23		28	4 x 20
24		36	
25		42	
26		56	

N.º	Esquema de puntadas	Cantidad de puntadas	Tamaño (mm) X x Y
27		18	0,1 x 20
28		21	0,1 x 10
29		21	0,1 x 20
30		28	0,1 x 20
31		52	10 x 7
32		63	12 x 7
33		24	10 x 6
34		31	12 x 6
35		48	7 x 10
36		48	7 x 10
37		90	24 x 3

N.º	Esquema de puntadas	Cantidad de puntadas	Tamaño (mm) X x Y
38		28	8 x 2
39		28	Ø 12
40		48	
41		29	2,5 x 20
42		39	2,5 x 25
43		45	2,5 x 25
44		58	2,5 x 30
45		75	2,5 x 30
46		42	2,5 x 30
47		91	Ø 8
48		99	
49		148	
50		164	

4.24.2 Imágenes de costura estándar clase 532

N.º	Modelo de puntada	Distribución de puntada	Tamaño (mm) X x Y	N.º	Modelo de puntada	Distribución de puntada	Tamaño (mm) X x Y
1/34		6 - 6	3,4 x 3,4	18/44		6	3,4 x 0
2/35		8 - 8		19/45		8	
3		10 - 10		20		10	
4		12 - 12		21		12	
5/36		6 - 6	3,4 x 3,4	22		16	0 x 3,4
6/37		8 - 8		23/46		6	
7		10 - 10		24		10	
8		12 - 12		25		12	
9/38		6 - 6	3,4 x 3,4	26/47		6 - 6	3,4 x 3,4
10/39		8 - 8		27		10 - 10	
11		10 - 10		28/48		6 - 6	
12/40		6 - 6	3,4 x 3,4	29		10 - 10	
13/41		8 - 8		30/49		5 - 5 - 5	3 x 2,5
14		10 - 10		31			
15/42		6 - 6	3,4 x 3,4	32/50		5 - 5 - 5	3 x 2,5
16/43		8 - 8		33		8 - 8 - 8	
17		10 - 10					

5 Mantenimiento

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por objetos punzantes

Pueden producirse pinchazos y cortes.

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desconecte la máquina o conecte el modo de enhebrado.

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por piezas móviles

Pueden producirse aplastamientos.

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desconecte la máquina o conecte el modo de enhebrado.

Este capítulo describe los trabajos de mantenimiento que deben realizarse regularmente para prolongar la vida útil de la máquina y conservar la calidad de la costura.

Solo personal técnico cualificado puede realizar los siguientes trabajos de mantenimiento (📖 *Instrucciones de servicio*).

Trabajos a realizar	Horas de funcionamiento			
	8	40	160	1000
Retirar el polvo de costura y los restos de los hilos	●			
Liberar el filtro del ventilador en la caja de mando	●			
Rellenar de aceite	●			
Lubricar la máquina de coser				●

5.1 Limpieza

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por partículas en suspensión

Las partículas en suspensión pueden entrar en los ojos y provocar lesiones.

Utilice las gafas de protección.

Sujete la pistola de aire comprimido de tal manera que las partículas no puedan salir despedidas hacia donde haya personas.

Asegúrese de que no caigan partículas en el cárter de aceite.

NOTA

Daños materiales por suciedad

El polvo de costura y los restos de hilos pueden afectar al funcionamiento de la máquina.

Limpie la máquina como se describe.

NOTA

Daños materiales por el uso de limpiadores con disolvente

Los limpiadores con disolvente dañan la pintura.

Utilice solamente sustancias sin disolvente para la limpieza.

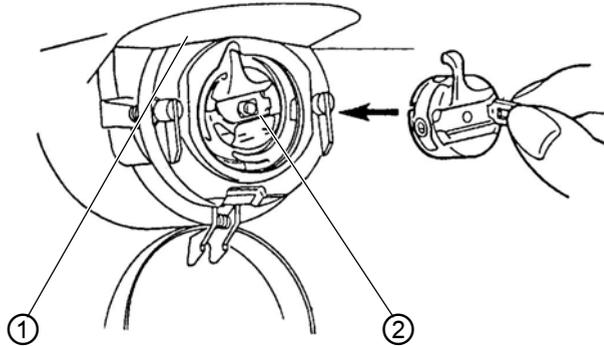
El polvo de costura y los restos de los hilos deben eliminarse cada 8 horas de servicio con una pistola de aire comprimido o un pincel. Si el material suelta mucha pelusa, la máquina deberá limpiarse más a menudo.

Una máquina de coser limpia es menos susceptible de sufrir averías.

Puntos que deben estar especialmente limpios:

- Zona bajo la placa de aguja (1)
- Inmediaciones de la lanzadera (2)
- Portacanillas y zona interior
- Cortador de hilo
- Inmediaciones de la aguja

Fig.. 15: Limpieza y comprobación



(1) - Zona bajo la placa de aguja (2) - Lanzadera

5.2 Lubricación

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones por contacto con el aceite

Al entrar en contacto con la piel, el aceite puede provocar erupciones cutáneas.

Evite que la piel entre en contacto con el aceite. Si el aceite toca la piel, limpie a fondo esa zona de la piel.

NOTA

Daños materiales por un aceite incorrecto

Los tipos aceite incorrectos pueden provocar daños en la máquina.

Utilice solo el aceite que se corresponda con las indicaciones de las instrucciones.

ATENCIÓN



El aceite puede contaminar el medio ambiente

El aceite es una sustancia contaminante y no debe verterse en el desagüe o en la tierra.

Recoja el aceite usado con cuidado.

Deseche el aceite usado y las piezas de la máquina impregnadas de aceite conforme a las prescripciones nacionales.

La máquina cuenta con un sistema central de lubricación por mecha de aceite. El depósito de aceite suministra a los puntos de apoyo.

Para rellenar el depósito de aceite, utilice exclusivamente el aceite lubricante **DA 10** o un aceite similar con las siguientes especificaciones:

- Viscosidad a 40 °C: 10 mm²/s
- Punto de inflamabilidad: 150 °C

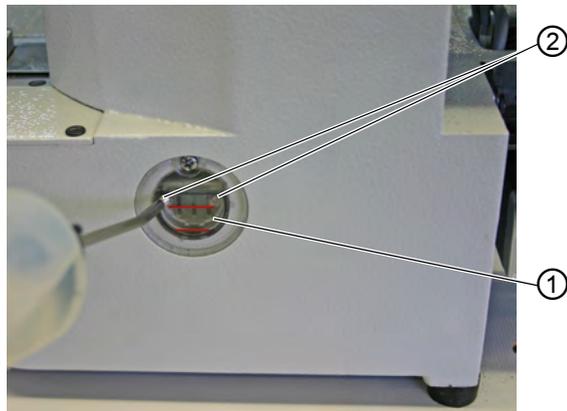
Puede conseguir este aceite lubricante en nuestros puntos de venta con las siguientes referencias.

Recipiente	N.º de pieza
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

5.2.1 Control del nivel de aceite

La máquina de coser está equipada con una lubricación por mecha de aceite central. Los puntos de apoyo los proporciona el depósito de aceite (1).

Fig.. 16: Rellenar el aceite (1)



(1) - Depósito de aceite

(2) - Orificio de llenado de aceite



Ajuste correcto

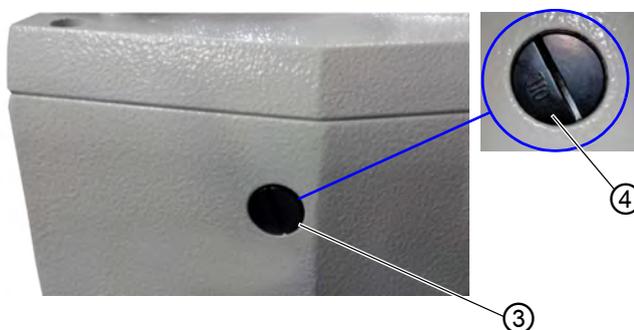
El nivel de aceite no debe disminuir por debajo de la marca roja inferior del depósito de aceite (1) ni encontrarse por encima de la marca roja superior.



1. Rellenar con aceite a través del orificio de llenado (2) hasta la marca roja superior.

Controlar el nivel de aceite del engranaje

Fig.. 17: Rellenar el aceite (2)

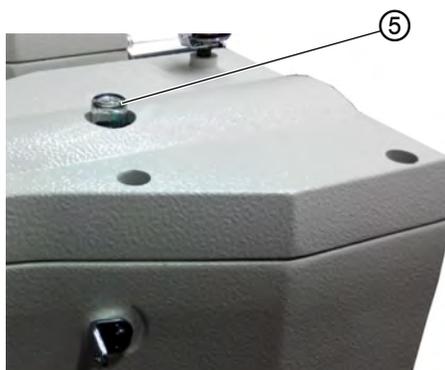


(3) - Abertura de llenado de aceite (4) - Tornillo



1. Desatornillar y sacar el tornillo (4) de la abertura de llenado de aceite (3) situada en la parte trasera de la máquina.
2. Introducir el aceite por la abertura de llenado de aceite (3).
3. La lubricación con aceite requiere un máximo de 110 ml de aceite.

Fig.. 18: Rellenar el aceite (3)



(5) - Mirilla para aceite

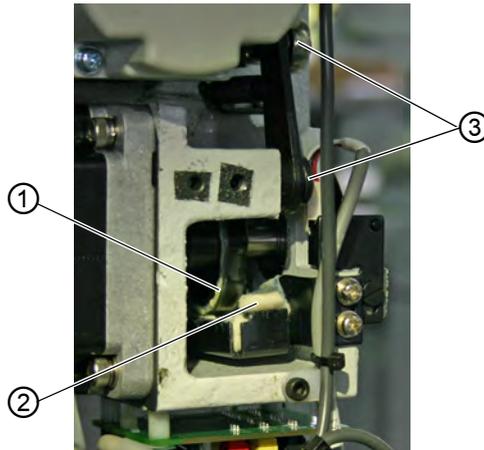
- ☞ Si, durante el funcionamiento, el aceite salpica la mirilla (5) es indicativo de que se ha llenado con suficiente aceite.

5.2.2 Lubricación con grasa

Para que la máquina funcione de forma óptima, las piezas móviles deben estar suficientemente lubricadas.

Puntos de lubricación en la parte posterior de la máquina

Fig.. 19: Lubricación (1)



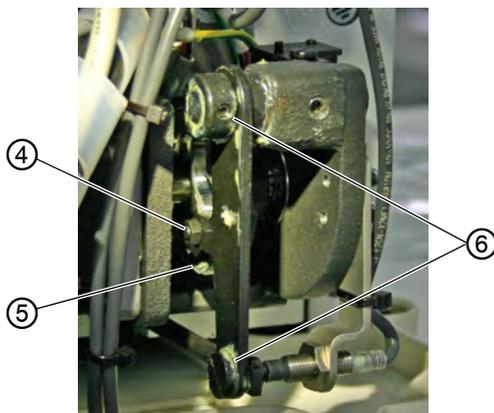
(1) - Disco de leva
(2) - Vellón

(3) - Articulaciones



1. Aplicar grasa en abundancia en el vellón (2) para que se lubrique la parte exterior del disco de leva (1).
2. Aplicar un poco de grasa en las articulaciones (3) para que puedan seguir moviéndose correctamente.

Fig.. 20: Lubricación (2)



(4) - Rodillo

(6) - Articulaciones

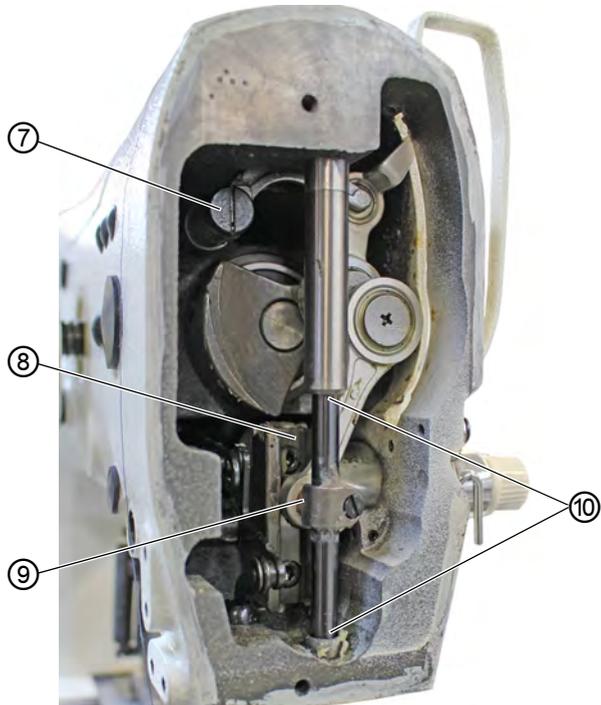
(5) - Trayectoria circular



3. Aplicar un poco de grasa desde fuera en el interior de la trayectoria circular (5) y en los rodillos (4).
4. Aplicar un poco de grasa en las articulaciones (6).

Puntos de lubricación en el cabezal de la máquina

Fig.. 21: Lubricación (3)



(7) - Volante de la palanca del hilo (9) - Cruceta trasera
(8) - Ranura (10) - Casquillos



1. Aplicar grasa en la cruceta trasera (9) y en los casquillos (10).
2. Lubricar la ranura (8).
3. Lubricar el volante de la palanca del hilo (7).

6 Montaje

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones!

La máquina solo puede ser montada por personal técnico cualificado.

Utilice guantes de protección y de seguridad para desembalar y montar la máquina.

6.1 Comprobación del volumen de suministro

El volumen de suministro depende de su pedido.

1. Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

La siguiente descripción vale para una máquina de coser cuyos componentes hayan sido suministrados por completo por Dürkopp Adler.

• Parte superior

Paquete con:

- Portacarretes
- Revestimiento de protección
- Material de fijación

Juego de piezas del mando:

- Interruptor principal
- Campo de mando
- Control

Equipamientos adicionales:

- Bastidor con tablero, cajón y varillaje
- Pedal

6.2 Retirar los seguros de transporte

1. Retire los seguros de transporte siguientes:
 - Correas de seguridad y listones de madera de la parte superior de la máquina
 - Correas de seguridad y listones de madera del tablero
 - Correas de seguridad y listones de madera del bastidor.

6.3 Montaje

6.3.1 Comprobación de los tableros

PRECAUCIÓN



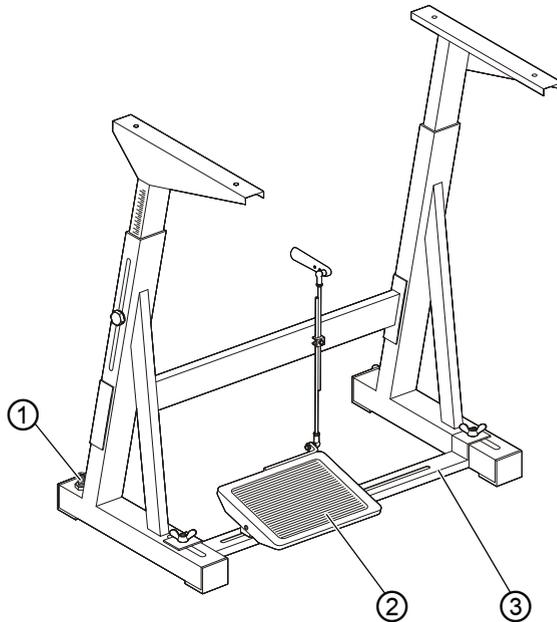
Peligro de lesiones por capacidad de carga insuficiente del tablero dispuesto por el cliente!

Asegúrese de que el tablero tiene la capacidad de carga y resistencia necesarias.

Las secciones del tablero dispuesto por el cliente deben presentar las medidas indicadas en el dibujo (ver anexo).

6.3.2 Montaje del bastidor

Fig. 22: Montaje del bastidor



(1) - Tornillo de ajuste
(2) - Pedal

(3) - Puntal del bastidor



Montar las piezas del bastidor.

1. Apretar el tornillo de ajuste (1) para asegurar el bastidor. El bastidor debe estar apoyado en el suelo con las 4 patas.
2. Atornillar el pedal (2) en el puntal (3).
3. Desplazar el pedal (2) de forma que quede centrado en el puntal (3). El puntal (3) debe disponer de agujeros para el ajuste.

6.3.3 Completar el tablero

Fig. 23: Completar el tablero (1)

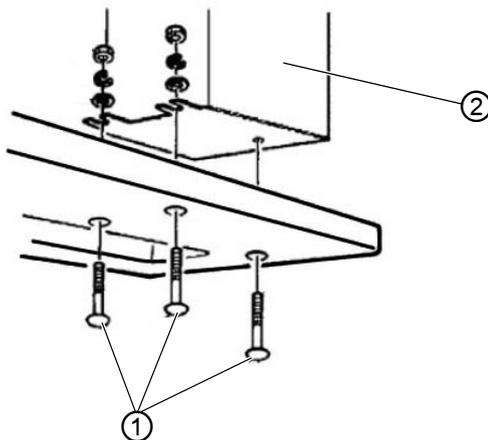


- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| (1) - Cable de conexión | (4) - Tablero |
| (2) - Cable de conexión | (5) - Caja de mando |
| (3) - Interruptor principal | |



- Colocar el tablero (4) girado sobre una superficie de trabajo.
- Atornillar el interruptor principal (3) en el lado inferior izquierdo del tablero.
- Fijar los cables de conexión (1) y (2) de la caja de mando (5) al tablero, a ser posible mediante grapas para cables y descargas de tracción.

Fig. 24: Completar el tablero (2)



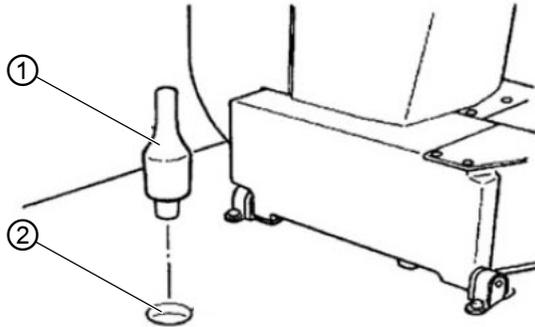
- | | |
|-----------------|---------------------|
| (1) - Tornillos | (2) - Caja de mando |
|-----------------|---------------------|



4. Colocar la caja de mando (2) en la parte inferior del tablero.
5. Atornillar la caja de mando (2) con 3 tornillos (1), arandelas, anillos de seguridad y tuercas en la parte inferior del tablero.

6.3.4 Montaje del soporte de la parte superior

Fig. 25: Montaje del soporte de la parte superior



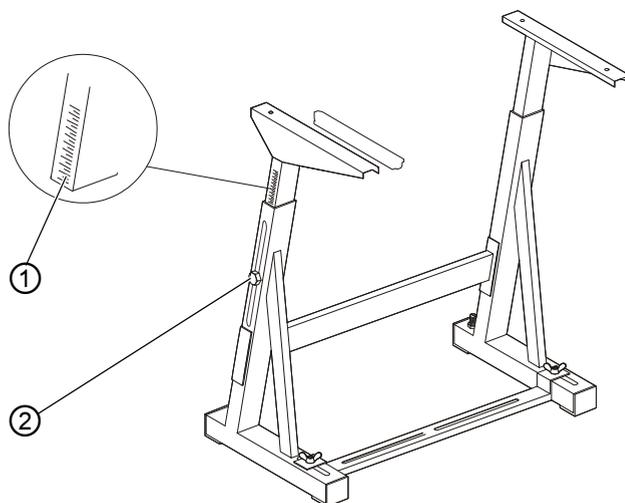
(1) - Soporte de la parte superior (2) - Orificio



1. Insertar el soporte de la parte superior (1) en el orificio (2) del tablero.

6.3.5 Ajuste de la altura de trabajo

Fig. 26: Ajuste de la altura de trabajo



(1) - Regla

(2) - Tornillos

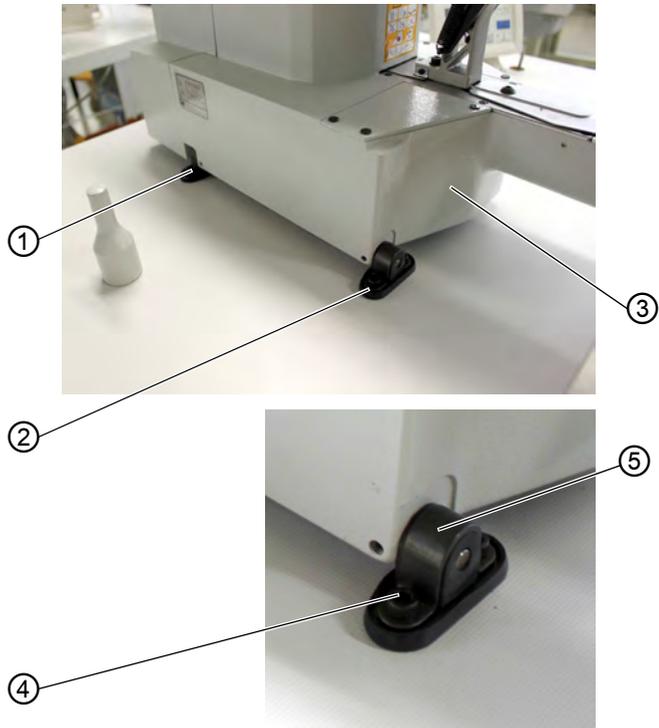
La altura de trabajo debe ajustarse entre 750 y 950 mm (medidos hasta el borde superior del tablero). La altura del bastidor debe equivaler proporcionalmente a las dimensiones del usuario.



1. Aflojar los tornillos (2) de ambos largueros del bastidor.
2. Para evitar que se ladee, extraer o introducir el tablero uniformemente por ambos lados.
Las reglas (1) de las caras externas de los largueros sirven como guía de ajuste.
3. Apretar los dos tornillos (2).

6.3.6 Colocación de la parte superior de la máquina

Fig. 27: Colocación de la parte superior de la máquina



(1) - Soporte
(2) - Soporte
(3) - Máquina de coser

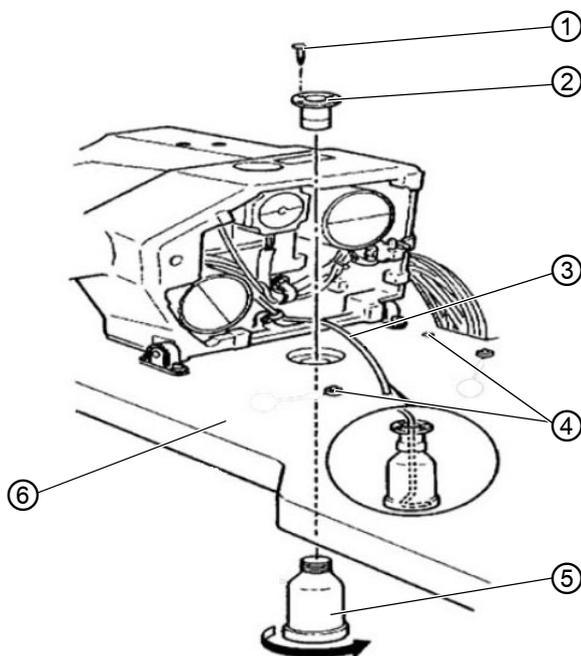
(4) - Tornillo
(5) - Arco



- Colocar la máquina de coser (3) en el tablero.
- Fijar la máquina de coser (3) a izquierda y derecha mediante los soportes (1) y (2). Para ello, atornillar ambos soportes con los tornillos (4), el arco (5) y las tuercas.

6.3.7 Montaje del depósito recolector de aceite

Fig. 28: Montaje del depósito recolector de aceite



- | | |
|---|-------------------------------------|
| (1) - Tornillo | (5) - Depósito recolector de aceite |
| (2) - Soporte | (6) - Tablero |
| (3) - Conducto de aceite | |
| (4) - Goma de apoyo (en el recipiente recolector de aceite) | |



1. Insertar el soporte (2) en el orificio del tablero (6) y fijarlo con 3 tornillos (1).
2. Atornillar el depósito recolector de aceite (5) al soporte (2).
3. Insertar el conducto de aceite (3) en el depósito recolector de aceite (5).
4. Insertar las gomas de apoyo (4) en el tablero (6).

6.3.8 Conexión eléctrica

PELIGRO



Peligro de lesiones por corriente eléctrica.

Si entra en contacto con la corriente sin estar protegido, puede sufrir lesiones graves e incluso mortales.

Los trabajos en el equipamiento eléctrico quedan reservados EXCLUSIVAMENTE a técnicos electricistas o personal técnico con la debida instrucción. El enchufe se debe separar SIEMPRE de la red eléctrica cuando se vaya a trabajar en el equipamiento eléctrico.

6.3.9 Comprobación de la tensión de red

La tensión de medición indicada en la placa de características del mando y la tensión de red deben coincidir.

6.3.10 Conexión de los cables del mando

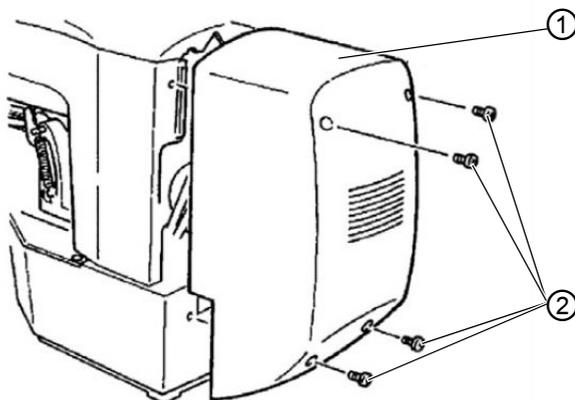
Fig. 29: Conexión de los cables del mando



1. Conectar los cables.
Todos los cables están identificados.
2. Tender los cables de la caja de mando y recogerlos mediante abrazaderas para cable.
3. Conectar los enchufes de los cables.
4. Atornillar los cables de compensación de potencial de la caja de mando en los puntos con señal de toma de tierra.

6.3.11 Montaje de la tapa

Fig. 30: Montaje de la tapa



(1) - Tapa

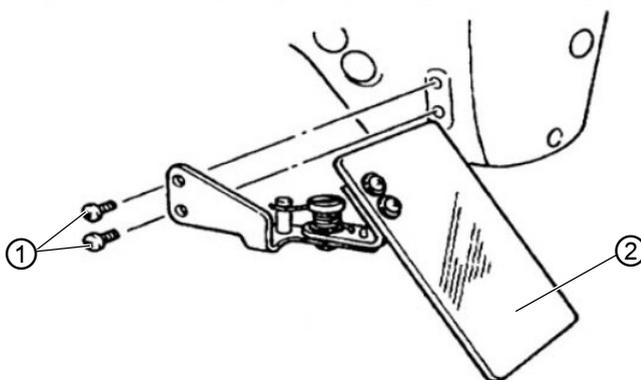
(2) - Tornillos



1. Atornillar la tapa (1) mediante 4 tornillos (2) en la parte superior.

6.3.12 Montaje de la protección ocular

Fig. 31: Montaje de la protección ocular



(1) - Tornillos

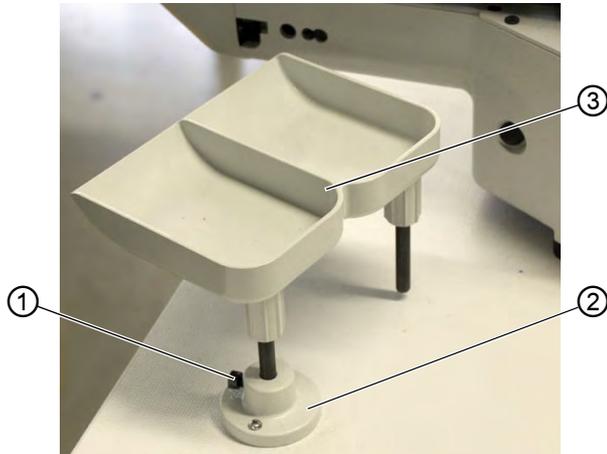
(2) - Protección ocular



1. Atornillar la protección ocular (2) mediante 2 tornillos (1) en la parte superior.

6.4 Fijación de la bandeja para botones (clase 532)

Fig. 32: Fijación de la bandeja para botones



(1) - Tornillo
(2) - Soporte

(3) - Bandeja para botones



1. Atornillar el soporte (2) en el tablero.
2. Insertar la bandeja para botones (3) en el soporte (2) y asegurarlo mediante tornillos (1).

6.5 Prueba de costura

Una vez finalizados los trabajos de instalación, debe realizarse una prueba de costura.

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones con la aguja y las piezas móviles!

Enhebrar el hilo de lanzadera y el hilo de aguja únicamente con la máquina de coser desconectada.



1. Enchufar los conectores.
2. Interruptor principal en OFF.
3. Enhebrar el hilo bobinador.
4. Interruptor principal en ON.
5. Rellenar la canilla a una velocidad media.
6. Interruptor principal en OFF.
7. Enhebrar el hilo de lanzadera y el hilo de aguja.
8. Seleccionar la prenda.
9. Iniciar la prueba de costura a una velocidad baja y aumentarla progresivamente.
10. Comprobar si las costuras se adaptan a los requisitos deseados. En caso negativo, ver **Ajuste de la tensión del hilo de aguja** (📖 S. 16).

7 Puesta fuera de servicio

ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por imprudencia

Pueden producirse lesiones graves.

Limpiar la máquina SOLO en estado desconectado. SOLO el personal formado puede desconectar las conexiones.

PRECAUCIÓN



Peligro de lesiones por contacto con el aceite

Al entrar en contacto con la piel, el aceite puede provocar erupciones cutáneas.

Evite que la piel entre en contacto con el aceite. Si el aceite toca la piel, limpie a fondo esa zona de la piel.

Para poner la máquina fuera de servicio completamente o por un tiempo prolongado, hay que realizar algunas acciones.

Para poner la máquina fuera de servicio:



1. Desconecte la máquina.
2. Extraiga el enchufe.
3. Desconecte la máquina de la red de aire comprimido, si está disponible.
4. Limpie con un paño el aceite residual del cárter de aceite.
5. Cubra el panel de mando para protegerlo de la suciedad.
6. Cubra la unidad de control para protegerla de la suciedad.
7. Si es posible, cubra toda la máquina para protegerla de la suciedad y de posibles daños.

8 Eliminación de residuos



La máquina no puede desecharse a través de la basura doméstica normal.

La máquina se debe desechar de acuerdo con las disposiciones nacionales de una forma adecuada y según las normas.

ATENCIÓN



Peligro de daños medioambientales por una eliminación incorrecta de los residuos!

La eliminación inadecuada de la máquina puede provocar daños medioambientales graves.

Cumplir SIEMPRE con las regulaciones legales a la hora de eliminar la máquina.

Al eliminar la máquina no olvide que está compuesta de diferentes materiales (acero, plástico, piezas electrónicas, etc.). Respete las normas nacionales aplicables al eliminar dichos materiales.

9 Ayuda para la subsanación de fallos

9.1 Servicio de atención al cliente

Persona de contacto en caso de reparaciones o problemas con la máquina:

Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Tel. +49 (0) 180 5 383 756

Fax +49 (0) 521 925 2594

Correo electrónico: service@duerkopp-adler.com

Internet: www.duerkopp-adler.com



9.2 Mensajes del software

En caso de producirse un error, consulte en las  *Instrucciones de servicio* o dirijase al servicio de atención al cliente. No intente solucionar el error por su propia cuenta..

Mensaje de error					Descripción	Posibles causas	Subsanación de errores
E				8	Error Datos de la tabla	No es posible la lectura de los datos de la tabla	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a guardar los datos de la tabla.
E			1	0	Error de número de imagen de costura	La imagen de costura seleccionada no se encuentra en la memoria ROM o está ajustada para no lectura. Imagen de costura es «0»	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsar la tecla Reset para confirmar el número de imagen de costura.

Mensaje de error				Descripción	Posibles causas	Subsanación de errores
E		3	0	Error de posición de la varilla de aguja superior	La varilla de aguja no se encuentra en la posición superior	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar las conexiones. • Girar la varilla de aguja al punto muerto superior.
E		4	0	Error de área del campo de costura	Área del campo de costura sobrepasada	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsar la tecla Reset. • Comprobar la escala X/Y.
E		4	2	Error de aumento	Longitud de la costura superior a 10 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsar la tecla Reset. • Comprobar la imagen de costura y la escala X/Y.
E		4	5	Error de datos de la imagen de costura	No pueden adoptarse los datos de la imagen de costura	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsar la tecla Reset. • Comprobar memoria ROM.
E		5	0	Pausa	Tecla Reset pulsada durante la costura. Máquina de coser detenida.	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsar la tecla Reset. • Activar el cortahilos. • Reiniciar el proceso de costura.
E	3	0	2	Error en la parte superior	Parte superior en posición diferente.	<ul style="list-style-type: none"> • Replegar parte superior.
E	3	0	5	Error en la posición del cortahilos	La hoja del cortahilos no se encuentra en la posición inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el sensor.
E	3	0	6	Error de posición del separador de hilo	El separador de hilo no se encuentra en la posición inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el sensor.
E	3	3	2	Error de posición del pie de sujeción	El pie de sujeción no se encuentra en la posición inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el sensor.
E	5	0	1	Error de lectura datos	Datos no disponibles o almacenados en un formato erróneo	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a guardar los datos en un lápiz USB.
E	5	0	2	Error de lectura USB	Archivo MOT erróneo	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a guardar los datos en un lápiz USB.
E	5	0	3	Error de lectura SUM	Datos CHECKSUM en el archivo MOT erróneos	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a guardar los datos CHECKSUM en un lápiz USB.

Mensaje de error				Descripción	Posibles causas	Subsanación de errores
E	5	0	4	Error de Endblock	No existe Endblock en el archivo MOT	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a guardar el archivo Endblock en un lápiz USB.
E	5	0	5	Error de lectura USB	Lápiz USB no encontrado	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Interruptor principal en ON. • Introducir el lápiz USB de nuevo.
E	5	0	6	Error de lectura USB	No es posible la lectura de U01 ~ U10.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Interruptor principal en ON. • Introducir el lápiz USB de nuevo.
E	5	0	7	Error de lectura de imágenes de costura propias	Error de lectura U01 ~ U10	<ul style="list-style-type: none"> • Descargar de nuevo los datos.
E	5	0	8	Error de archivo de imágenes de costura propias	Error de lectura U01 ~ U10	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el tipo de archivo.
E	5	0	9	Error de archivo de imágenes de costura propias	Error de lectura U01 ~ U10	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el tipo de archivo.
E	5	1	0	Error de archivo de imágenes de costura propias	Error de lectura U01 ~ U10	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el tipo de archivo. • Volver a guardar los datos en un lápiz USB.
E	5	1	1	Error de escritura USB	Ya existe un archivo con el mismo nombre	<ul style="list-style-type: none"> • Borrar el archivo o cambiar el nombre.
E	5	1	2	Error de lectura USB	Los datos no pueden descargarse del lápiz USB	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el lápiz USB. • Introducir el lápiz USB de nuevo.
E	5	1	3	Error de escritura USB	Los datos no pueden copiarse en el lápiz USB.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el lápiz USB. • Introducir el lápiz USB de nuevo.
E	5	5	0	Error de escritura de datos	Error de transferencia de memoria Flash	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Repetir el procedimiento. • Cambiar la placa base.

Mensaje de error				Descripción	Posibles causas	Subsanación de errores
E	5	5	1	Error de proceso interno	Error de software	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Repetir el procedimiento. • Cambiar la placa base. • Actualizar el software.
E	7	0	7	Error de señal del motor	Codificador/motor sin señal	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el motor/codificador.
E	7	3	6	Error de giro del motor	El motor se detiene después de unos instantes/el codificador no tiene señal	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el motor/codificador.
E	7	3	7	Error fase Z	La señal Z ya no se modifica	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el motor/codificador.
E	7	3	8	Error fase Z	Señal Z imprecisa/codificador sin señal	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el motor/codificador.
E	9	0	7	Búsqueda de error Eje X	El sensor del eje X no reacciona	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el sensor.
E	9	0	8	Búsqueda de error Eje Y	El sensor del eje Y no reacciona	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el sensor.
E	9	1	0	Error Búsqueda del pie de sujeción	El sensor del pie de sujeción no reacciona	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el sensor.
E	9	1	1	Error de motor del pie de sujeción	El motor del pie de sujeción no funciona correctamente	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el motor y la conexión.
E	9	1	2	Error interno	-	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación al servicio técnico de DA
E	9	1	3	Error Búsqueda del separador de hilo	El sensor del separador de hilo no reacciona	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el sensor.
E	9	1	4	Error Motor del separador de hilo	El motor del separador de hilo no funciona correctamente	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor principal en OFF. • Comprobar el motor y la conexión.

9.3 Error en el proceso de costura

Error	Posibles causas	Subsanación
Desenhebrado al inicio de la costura	El hilo de la aguja está sometido a demasiada tensión previa	Compruebe la tensión previa del hilo de la aguja (📖 p. 16).
Rotura del hilo	El hilo de la aguja y el hilo de lanzadera no están correctamente enhebrados	Compruebe el recorrido de enhebrado.
	La aguja está torcida o mellada	Sustituya la aguja (📖 p. 22).
	La aguja no está bien introducida en la barra de la aguja	Introduzca la aguja correctamente en la barra de la aguja (📖 p. 22).
	El hilo utilizado no es adecuado	Utilice el hilo recomendado.
	Se ha aplicado demasiada tensión al hilo utilizado	Compruebe la tensión del hilo (📖 p. 16).
	Las piezas que conducen el hilo como, p. ej., las guías del hilo, están afiladas	Compruebe el recorrido de enhebrado.
	La placa de la aguja o la lanzadera se han dañado a causa de la aguja	Solo el personal técnico cualificado puede realizar modificaciones en las piezas.

Error	Posibles causas	Subsanación
Puntadas escapadas	El hilo de la aguja y el hilo de lanzadera no están correctamente enhebrados	Compruebe el recorrido de enhebrado.
	La aguja no tiene punta o está agrietada	Sustituya la aguja (📖 p. 22).
	La aguja no está bien introducida en la barra de la aguja	Introduzca la aguja correctamente en la barra de la aguja (📖 p. 22).
	El grosor de la aguja utilizada no es el adecuado	Utilice el grosor de aguja recomendado (📖 p. 93).
	El portacarretes no está bien montado	Compruebe el montaje del portacarretes.
	Hilo demasiado tenso	Compruebe la tensión del hilo (📖 p. 16).
	La placa de la aguja o la lanzadera se han dañado a causa de la aguja	Solo el personal técnico cualificado puede realizar modificaciones en las piezas.
	La distancia de la lanzadera a la aguja no está correctamente ajustada	Ajuste correctamente la distancia (📖 <i>Instrucciones de servicio</i>).
Puntada suelta	Las tensiones del hilo no son adecuadas para el tejido, el grosor del tejido o el hilo utilizados	Compruebe la tensión del hilo (📖 p. 16).
	El hilo de la aguja y el hilo de lanzadera no están correctamente enhebrados	Compruebe el recorrido de enhebrado.
Rotura de la aguja	El grosor de la aguja no es adecuado para el tejido o el hilo	Utilice el grosor de aguja recomendado (📖 p. 93).

10 Datos técnicos

Datos y valores característicos

Datos técnicos	Unidad	512-211-01	512-212-01	532-211-01
Tipo de puntada		301		
Tipo de lanzadera		Lanzadera oscilante		
Cantidad de agujas		1		
Sistema de aguja		134 DPx5	135x17 DPx17	
Grosor de la aguja	[Nm]	80 - 110 12 - 18		
Longitud de puntada	[mm]	Dependiente de imagen de costura (0,1 mm - 10 mm)	Dependiente de imagen de costura (0,1 mm - 6,8 mm)	
Velocidad máx.	[min ⁻¹]	3000		
Velocidad en el suministro	[min ⁻¹]	2700		
Tamaño del campo de costura	[mm]	máx. en el dirección X: 40 máx. en el dirección Y: 30	máx. en el dirección X: 8,0 máx. en el dirección Y: 4,0	máx. en el dirección X: 10 máx. en el dirección Y: 10
Cantidad de modelos estándar		50		33
Cantidad de modelos modificables que se pueden guardar		50		
Cantidad de secuencias		25		
Cantidad de imágenes de costura por secuencia		30		
Arranque suave		conectable y desconectable		
Tensión	[V]	230		

Datos técnicos	Unidad	512-211-01	512-212-01	532-211-01
Frecuencia	[Hz]	50/60		
Longitud	[mm]	660		
Anchura	[mm]	230		
Altura	[mm]	430		
Peso	[kg]	69		

DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com

